

QUẢN TRỊ CHUỖI CUNG ỨNG XANH TẠI CÁC DOANH NGHIỆP XUẤT KHẨU PHÁT THẢI CAO

● **HOÀNG THỊ CHUYÊN**

Khoa Quản trị và Marketing, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật công nghiệp

TÓM TẮT:

Quản trị chuỗi cung ứng xanh đang trở thành yêu cầu cấp thiết đối với các doanh nghiệp xuất khẩu có mức phát thải cao trong bối cảnh gia tăng rào cản môi trường và cam kết giảm phát thải toàn cầu. Bài viết phân tích vai trò của quản trị chuỗi cung ứng xanh trong kiểm soát khí nhà kính, đánh giá thực trạng triển khai tại doanh nghiệp Việt Nam và đề xuất định hướng hoàn thiện theo hướng tích hợp và minh bạch. Kết quả nghiên cứu cho thấy việc quản trị hiệu quả chuỗi cung ứng không chỉ giúp giảm phát thải mà còn nâng cao năng lực cạnh tranh và khả năng thích ứng với tiêu chuẩn thương mại xanh.

Từ khóa: Chuỗi cung ứng xanh; quản trị bền vững; phát thải khí nhà kính; doanh nghiệp xuất khẩu; chuyển đổi xanh.

1. Đặt vấn đề

Cam kết đạt phát thải ròng bằng không vào giữa thế kỷ cùng với xu hướng siết chặt tiêu chuẩn môi trường trong thương mại quốc tế đã tạo ra những thay đổi sâu sắc trong cách thức vận hành của doanh nghiệp xuất khẩu. Các thị trường lớn như Liên minh châu Âu và Hoa Kỳ ngày càng yêu cầu minh bạch về phát thải carbon trong toàn bộ vòng đời sản phẩm. Điều này không chỉ liên quan đến quy trình sản xuất nội bộ mà còn mở rộng đến toàn bộ chuỗi cung ứng, bao gồm nguồn nguyên liệu, vận chuyển và xử lý sau tiêu dùng.

Đối với các ngành có mức phát thải cao, áp lực này càng rõ rệt hơn. Thép, dệt may, da giày và hóa chất là những lĩnh vực tiêu thụ năng lượng lớn và phát sinh lượng khí nhà kính đáng kể. Trong khi đó, phần lớn doanh nghiệp Việt Nam tham gia chuỗi giá trị toàn cầu với vai trò gia công hoặc cung ứng

trung gian, khiến khả năng kiểm soát phát thải trong toàn chuỗi còn hạn chế. Việc chuyển từ quản lý môi trường đơn lẻ sang quản trị chuỗi cung ứng xanh mang tính hệ thống trở thành yêu cầu tất yếu.

Trong bối cảnh đó, nghiên cứu về quản trị chuỗi cung ứng xanh tại các doanh nghiệp xuất khẩu phát thải cao có ý nghĩa cả về lý luận và thực tiễn, góp phần định hình chiến lược chuyển đổi xanh phù hợp với điều kiện Việt Nam.

2. Thực trạng triển khai quản trị chuỗi cung ứng xanh tại các doanh nghiệp xuất khẩu phát thải cao ở Việt Nam

Theo Tổng cục Thống kê, năm 2025 kim ngạch xuất khẩu hàng hóa của Việt Nam đạt khoảng 475,94 tỷ USD, trong đó các ngành dệt may, điện tử, máy móc, sắt thép và sản phẩm nhựa chiếm tỷ trọng đáng kể. Riêng ngành dệt may đạt khoảng 40 tỷ USD; ngành sắt thép và sản phẩm từ sắt thép đạt trên 13

tỷ USD. Các ngành này đều có mức tiêu thụ năng lượng lớn và phát sinh lượng khí nhà kính đáng kể trong toàn bộ chuỗi cung ứng.

Báo cáo Lượng phát thải nhà kính của các quốc gia trên thế giới (2024), cho thấy áp lực chuyển đổi xanh đối với các doanh nghiệp xuất khẩu phát thải cao ngày càng lớn. Theo dữ liệu tổng hợp, tổng lượng phát thải của Việt Nam năm 1990 ở mức 104,42 triệu tấn CO₂ tương đương. Đến năm 2000, con số này tăng lên 164,30 triệu tấn; năm 2005 đạt 226,49 triệu tấn; năm 2015 tăng lên 344,06 triệu tấn. Đáng chú ý, giai đoạn 2015-2023 ghi nhận mức tăng mạnh, năm 2020 đạt 497,42 triệu tấn, năm 2022 ở mức 473,63 triệu tấn và năm 2023 tăng lên khoảng 524,13 triệu tấn CO₂ tương đương. Như vậy, sau hơn ba thập kỷ, tổng phát thải của Việt Nam đã tăng gấp khoảng năm lần so với năm 1990.

Trong đó, lĩnh vực năng lượng chiếm tỷ trọng lớn nhất, tiếp theo là công nghiệp và quy trình sản xuất. Danh mục các cơ sở phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính theo Quyết định 01/2022/QĐ-TTg bao gồm nhiều doanh nghiệp sản xuất thép, xi măng, nhiệt điện, hóa chất và chế biến thực phẩm quy mô lớn. Điều này cho thấy các doanh nghiệp xuất khẩu phát thải cao đang nằm trong diện phải đo lường, báo cáo và tiến tới giảm phát thải theo lộ trình quốc gia.

Về thực tiễn triển khai quản trị chuỗi cung ứng xanh, nhiều doanh nghiệp đã bắt đầu tái cấu trúc hoạt động theo hướng giảm tiêu hao năng lượng và nguyên liệu đầu vào. Trong ngành dệt may, các tập đoàn lớn như Tập đoàn Dệt May Việt Nam đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung, áp dụng công nghệ nhuộm tiết kiệm nước và năng lượng, đồng thời yêu cầu nhà cung ứng sợi và phụ liệu

tuân thủ tiêu chuẩn môi trường của các nhãn hàng quốc tế. Báo cáo phát triển bền vững của một số doanh nghiệp cho thấy tỷ lệ sử dụng năng lượng tái tạo và nguyên liệu tái chế có xu hướng tăng trong giai đoạn 2022 - 2024.

Ngành thép cũng ghi nhận sự chuyển dịch nhất định. Tập đoàn Hòa Phát công bố trong báo cáo thường niên rằng, doanh nghiệp đã đầu tư công nghệ lò cao hiện đại, tận dụng khí dư để phát điện nội bộ, qua đó giảm tiêu hao năng lượng trên mỗi tấn thép thành phẩm. Tuy nhiên, so với chuẩn mực của các nước OECD, cường độ phát thải trên một đơn vị sản phẩm của ngành thép Việt Nam vẫn ở mức cao do phụ thuộc lớn vào than và điện lưới có tỷ trọng nhiệt điện lớn.

Một yếu tố thúc đẩy mạnh mẽ quản trị chuỗi cung ứng xanh là cơ chế điều chỉnh biên giới carbon của Liên minh châu Âu. Theo quy định của Liên minh châu Âu, từ năm 2026 các doanh nghiệp xuất khẩu thép, xi măng, phân bón, nhôm và điện vào thị trường này sẽ phải mua chứng chỉ carbon tương ứng với lượng phát thải. Điều này gây nguy cơ ảnh hưởng đến kim ngạch xuất khẩu thép và xi măng của Việt Nam và buộc doanh nghiệp phải rà soát toàn bộ chuỗi cung ứng, từ khai thác nguyên liệu, sản xuất, vận chuyển đến phân phối, nhằm kiểm soát phát thải ở cả phạm vi 1, 2 và từng bước tiếp cận phạm vi 3.

Dù đã có chuyển biến, thực trạng triển khai còn phân hóa rõ rệt giữa doanh nghiệp lớn và doanh nghiệp vừa và nhỏ. Các tập đoàn quy mô lớn có khả năng tiếp cận vốn xanh, công nghệ hiện đại và hệ thống quản trị theo tiêu chuẩn quốc tế như ISO 14001, ISO 50001. Trong khi đó, nhiều doanh nghiệp nhỏ trong chuỗi cung ứng vẫn thiếu năng lực

Hình: Lượng phát thải nhà kính của Việt Nam

Quốc gia	Năm 1990	2000	2005	2015	2020	2022	2023	2023 %
đơn vị	Mton CO ₂ eq	Mton CO ₂ eq	Mton CO ₂ eq	Mton CO ₂ eq	Mton CO ₂ eq	Mton CO ₂ eq	Mton CO ₂ eq	% Tổng số thế giới
Việt Nam	104,42	164,30	226,49	344,06	497,42	473,63	524,13	0,99

Nguồn: JRC/IEA

đo lường phát thải, chưa xây dựng được hệ thống truy xuất nguồn gốc nguyên liệu hay báo cáo bền vững theo chuẩn mực quốc tế như GRI hoặc IFRS S2. Báo cáo của Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam năm 2024 cho thấy chỉ khoảng một phần ba doanh nghiệp khảo sát có kế hoạch cụ thể về giảm phát thải dài hạn.

Một hạn chế đáng chú ý khác liên quan đến cấu trúc chuỗi cung ứng của các ngành xuất khẩu phát thải cao là mức độ phụ thuộc lớn vào nguồn nguyên liệu nhập khẩu có cường độ carbon cao. Nhiều doanh nghiệp sản xuất nhựa, hóa chất, dệt nhuộm và điện tử vẫn dựa vào hạt nhựa nguyên sinh, hóa chất cơ bản, sợi tổng hợp hoặc linh kiện đầu vào được sản xuất từ các quốc gia có cơ cấu năng lượng phụ thuộc nhiều vào than đá và nhiên liệu hóa thạch. Khi phát thải được tính theo vòng đời sản phẩm hoặc theo phạm vi 3, lượng carbon “nhập khẩu gián tiếp” này trở thành một phần trong dấu chân carbon của doanh nghiệp Việt Nam, dù quá trình phát sinh không diễn ra trong lãnh thổ quốc gia. Điều này làm suy giảm lợi thế cạnh tranh khi thị trường nhập khẩu yêu cầu công bố phát thải toàn chuỗi.

Đối với ngành nhựa và bao bì, tỷ lệ tái chế nội địa tuy có cải thiện nhưng vẫn chưa đáp ứng nhu cầu sản xuất quy mô lớn. Phần lớn doanh nghiệp vẫn ưu tiên hạt nhựa nguyên sinh vì tính ổn định về chất lượng và giá cả. Việc thiếu hệ thống thu gom, phân loại và tái chế hiện đại khiến nguồn nguyên liệu tái sinh chưa đủ về khối lượng và chưa đồng đều về tiêu chuẩn kỹ thuật. Hệ quả là chuỗi cung ứng khó chuyển dịch sang mô hình kinh tế tuần hoàn, trong khi các nhà mua hàng quốc tế ngày càng ưu tiên sản phẩm có tỷ lệ vật liệu tái chế cao.

Bên cạnh yếu tố nguyên liệu, khâu logistics cũng góp phần đáng kể vào phát thải của chuỗi cung ứng xuất khẩu. Mặc dù hạ tầng giao thông đã được đầu tư mở rộng trong những năm gần đây, vận tải đường bộ vẫn chiếm tỷ trọng lớn trong lưu chuyển hàng hóa nội địa. Phương thức này phụ thuộc chủ yếu vào dầu diesel, dẫn đến cường độ phát thải cao trên mỗi tấn hàng hóa vận chuyển. Vận tải đường sắt và đường thủy nội địa có mức phát thải thấp hơn nhưng chưa được khai thác tương xứng do hạn chế về kết nối hạ tầng và tính linh hoạt. Ngoài ra, hoạt động logistics lạnh đối với thực phẩm và nông sản xuất khẩu cũng tiêu tốn nhiều điện năng, đặc biệt khi nguồn điện vẫn dựa phần lớn vào nhiệt điện than.

Nhìn tổng thể, quản trị chuỗi cung ứng xanh tại các doanh nghiệp xuất khẩu phát thải cao ở Việt Nam

đang chuyển từ giai đoạn tự nguyện sang giai đoạn bắt buộc theo áp lực thị trường và chính sách. Mức độ sẵn sàng còn chưa đồng đều, song xu hướng tích hợp tiêu chí môi trường vào chiến lược kinh doanh và quan hệ với nhà cung ứng ngày càng rõ nét. Đây là tiền đề quan trọng để các doanh nghiệp từng bước thích ứng với các tiêu chuẩn carbon toàn cầu và nâng cao năng lực cạnh tranh trong bối cảnh thương mại quốc tế gắn chặt với mục tiêu trung hòa khí nhà kính.

3. Giải pháp thúc đẩy quản trị chuỗi cung ứng xanh tại doanh nghiệp xuất khẩu phát thải cao

Để giảm cường độ phát thải trong chuỗi cung ứng và duy trì năng lực cạnh tranh trên thị trường quốc tế, các doanh nghiệp xuất khẩu phát thải cao cần tiếp cận vấn đề theo hướng hệ thống, thay vì chỉ cải tiến cục bộ ở từng công đoạn sản xuất. Trọng tâm trước hết là xây dựng cơ chế đo lường và kiểm kê phát thải toàn chuỗi, bao gồm cả phạm vi trực tiếp và gián tiếp. Doanh nghiệp cần đầu tư hệ thống thu thập dữ liệu năng lượng, nguyên liệu và logistics theo thời gian thực, tiến tới lập báo cáo phát thải định kỳ phù hợp với chuẩn mực quốc tế. Việc minh bạch hóa dữ liệu không chỉ giúp nhận diện điểm phát thải lớn mà còn tạo nền tảng đáp ứng yêu cầu của đối tác nhập khẩu.

Song song với đo lường là tái cấu trúc nguồn nguyên liệu đầu vào theo hướng giảm cường độ carbon. Các ngành thép, xi măng, nhựa, dệt nhuộm cần từng bước tăng tỷ lệ nguyên liệu tái chế, vật liệu có chứng nhận môi trường hoặc sản phẩm trung gian sử dụng năng lượng tái tạo. Doanh nghiệp có thể thiết lập cơ chế lựa chọn nhà cung ứng dựa trên tiêu chí phát thải, yêu cầu đối tác cung cấp thông tin về dấu chân carbon của nguyên liệu. Điều này tạo áp lực lan tỏa trong toàn bộ chuỗi cung ứng, thúc đẩy sự chuyển đổi đồng bộ thay vì chỉ diễn ra ở khâu cuối.

Giải pháp tiếp theo liên quan đến chuyển dịch cơ cấu năng lượng. Việc tăng tỷ trọng điện mặt trời mái nhà, điện sinh khối hoặc mua chứng chỉ năng lượng tái tạo giúp giảm phát thải trong phạm vi sản xuất trực tiếp. Trong dài hạn, cần hướng đến thay thế nhiên liệu hóa thạch bằng điện khí hóa hoặc hydro xanh tại những công đoạn có thể chuyển đổi công nghệ. Cùng với đó, nâng cao hiệu suất sử dụng năng lượng thông qua đổi mới thiết bị và tự động hóa sẽ mang lại hiệu quả kép về môi trường và chi phí.

Khâu logistics cần được tích hợp vào chiến lược giảm phát thải. Doanh nghiệp nên ưu tiên vận tải đường thủy và đường sắt khi điều kiện cho phép, tối ưu hóa lộ trình giao nhận để giảm quãng đường rỗng

và ứng dụng nền tảng số trong quản lý vận tải. Đối với chuỗi cung ứng lạnh, đầu tư kho bãi tiết kiệm năng lượng và sử dụng môi chất lạnh thân thiện với môi trường có thể giúp giảm đáng kể phát thải gián tiếp.

Ở tầm chính sách, Nhà nước cần hoàn thiện khung pháp lý về thị trường carbon, xây dựng cơ chế khuyến khích tài chính cho doanh nghiệp đầu

tư công nghệ sạch và phát triển hệ thống tái chế nội địa. Các chương trình hỗ trợ kỹ thuật và đào tạo về quản trị chuỗi cung ứng xanh cũng có ý nghĩa quan trọng, đặc biệt với doanh nghiệp vừa và nhỏ. Khi khu vực công và khu vực tư phối hợp đồng bộ, quá trình chuyển đổi sẽ diễn ra hiệu quả hơn, giúp doanh nghiệp xuất khẩu vừa đáp ứng tiêu chuẩn môi trường quốc tế vừa nâng cao giá trị gia tăng trong dài hạn ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tổng cục Thống kê (2026). Kết quả hoạt động xuất, nhập khẩu hàng hóa năm 2025.

JRC (2024). Báo cáo Lượng phát thải nhà kính của các quốc gia trên thế giới. Truy cập từ: https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2024.

Thủ tướng Chính phủ (2022). Quyết định số 01/2022/QĐ-TTg: Ban hành danh mục lĩnh vực, cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính.

European Union (2025). Carbon Border Adjustment Mechanism. Truy cập từ: https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en.

VCCI (2025). Báo cáo Tổng hợp dữ liệu PGI.

Ngày nhận bài: 30/12/2025

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 20/01/2026

Ngày chấp nhận đăng bài: 10/02/2026

GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT IN HIGH-EMISSION EXPORT-ORIENTED ENTERPRISES

● HOANG THI CHUYEN

Faculty of Management and Marketing, University of Economics
Technology for Industries

ABSTRACT:

Green supply chain management has become an increasingly urgent requirement for export-oriented enterprises with high emission intensity, particularly in the context of tightening environmental regulations and growing global commitments to greenhouse gas reduction. This study examines the role of green supply chain management in controlling greenhouse gas emissions and evaluates its current implementation among Vietnamese enterprises. The analysis highlights the extent to which businesses have integrated environmental considerations into their supply chain practices and the challenges encountered in the process. The findings indicate that effective green supply chain management not only contributes to emission reduction but also strengthens firms' competitiveness and their capacity to adapt to evolving green trade standards in international markets.

Keywords: green supply chain, sustainable governance, greenhouse gas emissions, export businesses, green transition.